O zachowaniu się istoty kitowéj beleczków mięsnych serca w stanach chorobowych.

Napisał

Prof. Browicz.

Beleczki mięsne, z jakich się mięsień sercowy składa, złożone są, jak wiadomo, z komórek obłych, podłużnych, na skrawku równolegle do przebiegu beleczków wykonanym kształtu równoległobocznego, spojonych ze sobą zbitą istotą kitową.

Istota ta w świeżym, prawidłowym mięśniu badanym w $^1/_2$ $^0/_0$ rozczynie soli kuchennéj nie zawsze jest jako tako widoczna. Występuje ona bardzo wyraźnie pod wpływem rozcieńczonego kwasu octowego ($^1/_2$ $^0/_0$ rozczyn). Za pomocą impregnacyi srebrem (Eberth), również przez macerowanie skrawków cieniutkich w rozczynie kwasu chromowego 1 lub 2 na 10.000 (Ranvier) można ją uwidocznić, rozdzielić zaś dają się pojedyncze komórki, beleczek mięsny tworzące, za pomocą np. ługu potasowego 40$^0/_0$ (Weismann).

Badając systematycznie mięsień sercowy wprost z trupa wzięty, czy to skrawki cieniutkie nożyczkami wykonane, czy ze zamrożonego kawałeczka cięte, wzięte z tych części czyli warstw ściany serca, w których beleczki mięsne równolegle do siebie przebiegają, a co już wolnem okiem z przebiegu pasm czyli pęczków mięsnych ocenić można, skrawki zanurzone w rozczynie soli kuchennéj $^1/_2$ $^0/_0$, widzieć można nierzadko (badałem między innymi mięsień sercowy ludzki już

w 2 lub 4 godziny po śmierci) istotę kitową bardzo wyraźnie jako smugę poprzeczną lub nieco do osi beleczka skośną tak, iż granice komórek beleczek mięsny tworzących ściśle oznaczyć się dają. Istota ta kitowa w świeżym, wprost tylko w rozczynie soli kuchennéj badanym mięśniu, nie przedstawia zawsze jednakiego wejrzenia. Raz przedstawia się jako smuga wąska, jednolitego wejrzenia (Hartnack Ok. 4. Obj. 7 lub 8), drugi raz jako szeroki pas o wyraźnych obrysach, jak gdyby istota kitowa była napęczniała, innym znów razem jako szerokie pasmo o wyraźnych brzeżnych z komórką mięsną graniczących obrysach w kształcie rąbka jasnego, ostro odgraniczonego, pomiędzy którymi to rąbkami brzeżnymi dostrzedz można istotę pręcikowatéj budowy (Hartnack Ok. 4, Obj. 8, a naturalnie jeszcze wyraźniéj przy użyciu soczewki zanurzonéj), które to pręciki równolegle do osi beleczka są ugrupowane. W jednym przypadku beleczki mięsne, wśród których istota kitowa bardzo była wyraźną i przedstawiała się jako szerokie pasmo, w częściach odpowiadających granicy międzykomórkowéj były jak gdyby kolankowato zgrubiałe.

Istota kitowa wreszcie, zawsze wśród mięśnia badanego w stanie świeżym na skrawkach czy to wprost nożyczkami wykonanych, czy też z kawałeczków mięśnia zamrożonych mikrotomem ciętych i zanurzonych w $^1/_2$ % rozczynie soli kuchennéj, może uledz zupełnemu rozpuszczeniu (jak pod wpływem 40% ługu potasowego sposobem Weismanna), czy też rozpadowi tak, iż komórki mięsne w ogniskach mniejszych lub też nawet na rozległéj przestrzeni, prawie w każdym z różnych części serca wziętym skrawku, są zupełnie od siebie oddzielone. Przestrzenie powstające między pojedynczemi komórkami albo są wąskie, albo też odległość pomiędzy pojedynczemi, beleczek pierwotny tworzącemi komórkami, jest znaczniejszą, lecz komórki mięsne ułożone są jeszcze w osi pierwotnego beleczka mięsnego, lub też nawet w niektórych razach komórki mięsne porozdzielane czy porozklejane leżą zupełnie bezładnie wśród odpowiedniéj części mięśnia sercowego tak, iż beleczkowa budowa zupełnie jest

zniszczona. Brzegi podstawowe, którymi stykały się pojedyncze komórki beleczek tworzące, są przeważnie równe, gładkie, albo też schodkowate, odpowiednio do normalnych granic komórek mięsnych. Komórki mięsne, a względnie beleczki mięsne tam, gdzie one jeszcze istnieją, mogą przy tem rozdzieleniu czy rozklejeniu się przedstawiać zupełnie normalny mikroskopowy obraz, równie jak i tkanka łączna podścieliskowa w skład mięśnia sercowego wchodząca. Jądra komórek mięsnych mięśnia, wśród którego rozdzielenie owo istnieje, barwią się normalnie.

Istota kitowa, komórki beleczków mięsnych łącząca, nie zachowuje się więc obojętnie. Powstają wśród niéj zmiany, polegające czy na rozpuszczaniu się czy na rozpadzie tejże, mogące na zdolność czynnościową serca stosownie do rozległości tego zjawiska mniejszy lub większy wpływ wywrzeć, a nawet serce do dalszéj czynności niezdatnem uczynić, jasnem bowiem jest, że taka przerwa w łączności komórek mięsnych, taki nieład w ugrupowaniu tychże na skurcz mięśnia ujemnie oddziaływać musi.

Rozklejenie się komórek, beleczki mięsne serca tworzących, mianowicie rozleglejsze musi też wpłynąć na wejrzenie serca makroskopowe i rzeczywiście, stosownie do rozległości i stopnia rozklejenia, serce takie bywa rozszerzone, wiotkie, miękkie lub flakowate, a barwa mięśnia bledsza, stany serca uważane zazwyczaj jako wyraz zwyrodnienia tłuszczowego.

Pierwsza myśl, jaka się nasuwa, gdy się ma przed sobą obraz rozklejenia się komórek beleczki mięsne serca tworzączących jest, czy nie jest to zjawisko pośmiertne?

Przypadek, który mnie dał powód do systematycznego badania stanu serca, ze względu na istotę kitową, był właśnie tego rodzaju, iż nasuwał podejrzenie, iż rozklejenie to może być zjawiskiem pośmiertnem, wynikiem rozkładania się zwłok. Sekcyja kobiety lat 20 liczącéj, zmarłéj w oddziale chorób umysłowych szpitala św. Łazarza, która wykazała zaledwie początek zapalenia ostrego ogniskowego płuc, obok rozległego nieżytu oskrzelowego, nie wykazała żadnéj innéj dotykalnéj przyczyny śmierci prócz stanu nieprawidłowego serca, który

zwrócił uwagę moją. Serce było flakowate, rozszerzone, mięsień blady, a badanie mikroskopowe wykazało rozległe rozkiejenie się komórek mięsnych w ścianie serca i zupełny nieład w ich ugrupowaniu. Sekcyja jednak, jakkolwiek w miesiącu marcu, dopiero w 34 godziny po śmierci wykonaną była. Objawów gnicia jednak zwłoki wcale nie przedstawiały.

Przypadek ten przypomniał mi dwa podobne, opisane w roku zeszłym z pracowni Brodowskiego przez Kleina w *Gazecie lekarskiéj* Nr. 18 p. t.: Rozklejenie się komórek mięśnia sercowego. Chcąc dojść do własnego zdania, jak się rzecz ma ze znalezionem w tym przypadku rozklejeniem komórek mięsnych, przedsięwziąłem systematyczne badania mięśnia sercowego w najrozmaitszych odstępach czasu od chwili śmierci.

Badałem serca, jak już wspomniałem, od dwu godzin (w dwóch przypadkach) aż do 50 godzin (w jednym przypadku) po śmierci w zwłokach pozostałe i dopiero w tych różnych porach po śmierci do badania wzięte. Badałem przeszło 50 serc pochodzących ze zwłok osób z rożnorodnych chorób zmarłych, a zwłoki po śmierci w jednakich warunkach przechowywane były, z przypadków tych jednak tylko z 42 mam dokładne notatki co do rezultatu badania.

Badania te uskuteczniałem zawsze na skrawkach z serc świeżych, nie przechowywanych w żadnym płynie stwardzającym (obok badania mięśnia w stanie świeżym, do którego to badania tkanin w ogóle, a w tym razie szczegółowo wielką przywiązuję wagę, uskuteczniałem późniéj badania mięśnia stwardniałego w wyskoku), wprost w rozczynie soli kuchennéj, skrawkach wziętych z kilku różnych miejsc ściany komórki lewéj.

Statystyczny wynik badanych w ten sposób przypadków z podaniem rodzaju choroby, z któréj indywiduum zmarło, był następujący: (Zob. tab. na ostat. str.).

Wynik ten świadczy, iż rozklejenie tylko w pewnych przypadkach miejsce miało i to nawet wcześnie po śmierci, bo już w 12 godzin po śmierci (najwcześniejszy okres, gdzie spotkałem rozklejenie się komórek). Ażeby zyskać większą

pewność w tym względzie, czy przecież rozklejenie to nie jest wynikiem zmian pośmiertnych, przechowywałem serca przy sekcyi wyjęte na wolnem powietrzu, a więc w warunkach, w których gnicie o wiele szybciéj postępuje, pomny zdania, iż rozklejenie się komórek mięsnych powstawać ma w sercach nie świeżych, gdy już gnić poczynają (n. p. *Orth*, *Cursus der normalen Histologie* 1886 str. 184 lub *Israel*, *Practicum der pathologischen Histologie* 1889, który na str. 255 powiada: *gelegentliche cadaveröse Einwirkungen führen zur Trennung der Zellen, sei es dass letztere die Zellgrenzen sehr deutlich hervertreten lassen, sei es, dass sie eine vollständige Lösung des Zusammenhanges bewirken).*

W tym więc celu przechowywałem serca po za obrębem zwłok aż do 90 godzin niekiedy. Nie udało mnie się jednakże ujrzeć obrazu chociaż w przybliżeniu do owego tak charakterystycznego podobnego. W dwóch czy trzech przypadkach wśród objawów makroskopowych wyraźnego gnicia można było dostrzedz rozpad na pojedyncze podłużne odłamki, ale obok tego komórki mięsne a względnie mięsień sercowy przedstawiał wybitne zmiany pośmiertne, gnilne. Nie mogłem również dostrzedz, ażeby istota kitowa, która, jak wspomniałem, już w zupełnie świeżych sercach niekiedy jest bardzo widoczną, wyraźniejszą się stawała lub w liczniejszych beleczkach na jaw wychodziła, lub też w tych przypadkach mianowicie, gdy istota kitowa występuje jako szerokie podłużnie prążkowane pasmo, w sercach po wyjęciu ze zwłok przechowywanych rozklejenie pośmiertne do skutku przychodziło.

Rozklejanie się komórek beleczki mięsne tworzących, jak to z powyżéj podanych szczegółów i wykazu statystycznego wynika, nie jest następstwem zmiany pośmiertnéj, pojawia się ono bowiem w czasie, gdy o zmianach gnilnych mięśnia sercowego mowy być nie może, n. p. w 12 godzin po śmierci, a nie pojawia się w sercach w różnym czasie ze zwłok wyjętych i na wolnem powietrzu przechowywanych. Dalszym dowodem, a zdaniem mojem, usuwającym możebne wątpliwości jest szczegół, który w dwóch przypadkach znalazłem, mianowicie obecność wynaczynień mikroskopowych

wśród mięśnia okazującego rozległe rozklejenie. Ciałka krwi w tych miejscach wciśnięte były w obwodowych częściach ognisk wybroczynowych pasmami pomiędzy porozklejane komórki mięsne. Zjawisko to w żaden sposób po śmierci powstać nie mogło. Przypuściwszy bowiem nawet, że rozklejenie się komórek po śmierci powstało, niepodobnem jest, by krew z ogniska wybroczynowego, które tylko za życia powstać mogło, mogła się po rozklejeniu się pośmiertnem komórek pomiędzy nie dostać.

W literaturze francuskiéj [1]) i polskiéj (w niemieckiéj nie znalazłem nigdzie wzmianki o téj zmianie prócz przypadku Rindfleischa, o którym poniżéj mowa) spotykamy opisy téj zmiany, których autorowie uważają ją jako zmianę patologiczną a nie pośmiertną, jako przyczynę ważnych zaburzeń czynności serca, niedoskurczu serca a nawet nagłéj śmierci.

Po raz pierwszy opisał tę zmianę Rénaut (*Gazette hebdom.* 1877 Nr. 29 *Notes sur les alterations du myocarde accompagnants l'inertie cardiaque* [2]) pod nazwą „*désintégration cardiaque*“ lub „*fragmentation des fibres musculaires* [3])“.

Robin (*Leçons de clinique et therapeutique medicale* 1887 *Vingtième leçon*) według Kleina, w dwóch przypadkach nagłéj śmierci wskutek pęknięcia serca znalazł przy badaniu mikroskopowem zmiany śród i okołotętnicze z następowem zwyrodnieniem włóknistem mięśnia sercowego. Wzdłuż brzegów pęknięcia znalazł Robin rozklejenie się komórek mięsnych, które według niego pęknięcie serca przyspieszyć mogło.

Jaccoud w dziele swem: *Traité de pathologie interne* 1883 str. 83 opierając się na badaniach Rénauta wspomnia w téj zmianie [4]), również według Klejna C. Paul (*Diagnostic et traitement des maladies du coeur* 1883 p. 460).

---

[1]) Prace francuskie nie wszystkie są mi dostępne, cytuję je co do treści przeważnie według Kleina, Gazeta Lekarska 1888, Nr. 18.— [2]) Według Kleina Renaut et Landonzy także w *Société de biologie* 1877. — [3]) Tytuł artykułu Colvata: *Contributions à l'étude des myocardites chroniques et de la désintégration cardiaque, Lyon méd.* 1879 wskazuje, iż autor ten zmianę tę badał. — [4]) *L'inertie cardiaque qui constitue l'asy-*

W e i l (*Revue de médecine* 1887, Nr. 1. *De la mort subite dans la pleuresie*) opisał jeden przypadek, w którym przyczyną nagłéj śmierci w wysięku opłucnéj były zmiany zwyrodnienia włóknistego mięśnia sercowego wraz z t. z. *desintégration segmentaire.*

L a n c e r e a u x (*Traité d'anatomie pathologique* 1881, str. 799) podaje, iż obok tak zwanéj *chromatose* (czyli *atrophia fusca*) znajdować się może odgraniczanie się, rozklejanie się komórek mięsnych, które jakkolwiek mało znane, nie jest jednak tak rzadkie [1]).

Jedyny, jaki znaleść mogłem w literaturze niemieckiéj, przypadek taki podaje R i n d f l e i s c h (*Lehrbuch der patho-*

---

stolie aurait pour condition anatomique, d'après les recherches de Rénaut, une alteration qu'il a designé sous le nom de fragmentation des fibres musculaires et qui consiste dans le relâchement des moyens d'union entre les cellules musculaires; à l'état sain, la separation artificielle de ces cellules ne peut être obtenue que par l'emploi de réactifs puissants, dans l'etat de fragmentation cette dissociation est beaucoup plus facile, elle peut être même effectuée par de simples tractions. Avec cette alteration peut exister une dégéneration graisseuse plus ou moins prononcée, mais c'est là un fait accessoire; la caractéristique anatomique fondamentelle de l'asystolie c'est la fragmentation. Il ne paraît pas cependant que cette lésion soit elle même constante dans les circonstances indiquées, car Bernheim l'a vainement cherchée dans un cas de ce genre.

[1]) *Les faisceaux musculaires sont segmentés ou brisés par places (désintegration) comme s'ils étaient formès de parties reunies entre elles, ainsi que les anneaux d'un taenia. Cette lésion, dont les caractères microscopiques sont peu accusés, conduit à l'asystolie et constitue ainsi un accident grave susceptible de déterminer une mort rapide. Elle occupe le cocur tout entier. Les faits de ce genre, quoique peu connus, ne sont pas rares, car j'en ai observé pour ma part un certain nombre; ils seraient sans doute plus répandus, si on se donnait la peine de faire l'examen histologique du muscle cardiaque, alors même que les éléments qui le constituent ne paraissent pas sensiblement altérés à l'oeil nu,* str. 800. *La désintégration de la fibre cardiaque est l'effet d'un trouble nutritif et pourrait bien provenir de l'action d'une substance chimique.*

logischen Gewebelehre 1886, str. 238). Opisuje on przypadek nagłéj śmierci po zapaleniu płuc, w którym, jak powiada: „*die Muskelfasern waren ausserdem (neben trüber Schwellung sämmtlich durch Querrisse in kurze, viereckige Fragmente zerstückelt*“. Odnosi on jednak zjawisko to do mechanicznego wpływu skurczu serca, gdyż jak utrzymuje, można w mięśniu sercowym królika przez mechaniczne naciąganie tegoż podobne rozkawałkowanie wywołać. Sam jednakże ku końcowi wyraża powątpiewanie, czy znalezione przez niego w powyższym przypadku rozkawałkowanie beleczków mięsnych ze sztucznie w sercu królika wywołanem na równi postawić można. (Nawiasowo nadmienić mnie wypada, iż takiego rozkawałkowania w mięśniu sercowym królika wywołać mnie się nie udało, a tłomaczenie Rindfleischa zjawiska rozklejenia, bo z tem miał on w tym przypadku do czynienia, wydaje mnie się bardzo nieodpowiednie).

W literaturze polskiéj znajdujemy, jak już niejednokrotnie wspomniałem, dwa przypadki rozklejenia, będącego przyczyną nagłéj śmierci, opisane przez Klejna w Gazecie Lekarskiéj z r. 1888, Nr. 18, gdzie Klejn zamieszcza wzmiankę o trzech przypadkach nagłéj śmierci po tyfusie, w których Przewóski, przy ujemnym zresztą wyniku sekcyi, znalazł rozklejenie komórek mięsnych mięśnia sercowego w tak znacznym stopniu, iż z pierwotnéj budowy beleczkowéj nie pozostało ani śladu, a komórki mięsne ułożone były w największym nieładzie, krzyżowały się nawzajem lub też boki jednéj przylegały do podstawy drugiéj pod rozmaitemi kątami.

Zestawiając wyniki poszukiwań moich wysnuć się dadzą, zdaniem mojem, następujące wnioski:

1) Uwydatnienie się istoty kitowéj, która w niektórych przypadkach w mięśniu sercowym w stanie świeżym badanym jest wyraźną i to w licznych miejscach muskulatury serca, a nawet w każdem prawie polu widzenia mikroskopowego, mianowicie w przypadkach, gdzie istota kitowa przedstawia się jakby napęczniała, jako szerokie a nawet prążkowane pasmo,

nie jest zjawiskiem pośmiertnem. Uważam je na podstawie poszukiwań moich jako wstępną fazę rozklejania, jako zmianę patologiczną, jako stan rozluźnienia związku komórek mięsnych pomiędzy sobą. Stan ten istoty kitowéj sam przez się wpłynąć może na zdolność czynnościową serca w mniejszym lub większym stopniu.

2) Zmiana ta istoty kitowéj posunąć się może aż do zupełnego rozłączenia komórek beleczki mięśnia sercowego tworzących, a nawet do zupełnéj zmiany budowy beleczkowéj, do zupełnego nieładu w ugrupowaniu komórek mięsnych. Stan ten powstaje za życia, za tem przemawiają przypadki, w których już n. p. w 12 godzin po śmierci rozklejenie stwierdzić się dało (jakkolwiek nie udało mnie się pochwycić obrazu tego w wcześniejszym okresie pośmiertnym), a jako dowód twierdzenia tego uważam wykazane wybroczyny mikroskopowe wśród mięśnia okazującego rozklejenie, jako też wynik badań serc wyjętych ze zwłok i badanych w różnych odstępach czasu od chwili śmierci.

3) Rozklejenie się komórek w skład beleczków mięsnych wchodzących może zająć rozległe przestrzenie muskulatury serca, a wtedy staje się przyczyną niezdolności czynnościowéj serca i nagłéj śmierci.

4) Rozklejenie się to ograniczyć się może do pojedynczych tylko ognisk, części muskulatury, a wtedy staje się przyczyną niedoskurczu różnego stopnia.

5) Rozklejenie się owe jest zmianą patologiczną, wcale częstą jak to wykaz statystyczny powyżéj podany wskazuje. W 42 badanych przypadkach spotykamy się w 14 przypadkach z rozklejeniem rozległem, a w 4 z ogniskowem.

6) Rozklejenie się komórek powstać może w sercu, w którym utkanie mięśnia sercowego innych zmian nie przedstawia, gdzie tak naczynia, a mianowicie tętnice sercowe, jakoteż tkanka łączna podścieliskowa, a nawet komórki mięsne żadnych zmian nie przedstawiają.

7) Powstać ono jednakże może obok zwyrodnienia czy to ostrego, czy też tłuszczowego komórek mięsnych lub też obok zwyrodnienia włóknistego ogniskowego (*Myocorditis*

fibrosa) tak w ścianie serca, jako też w mięśniach brodawkowych.

8) Rozklejenie ogniskowe może być prawdopodobnie przyczyną pęknięcia serca jako Robin (l. c.) przypuszcza.

9) Niemniéj tworzyć ono prawdopodobnie może przyczynę, podobnie jak zmiany w rozgałęzieniach tętnic wieńcowych serca, zwyrodnienia włóknistego ogniskowego, (na oba ostatnie wnioski nie mógłbym wprawdzie dzisiaj przedłożyć ścisłego dowodu).

Cóż jest w końcu przyczyną owego rozklejenia? Nie ulega wątpliwości, iż ono jest następstwem zaburzenia odżywczego istoty kitowéj, bardzo odpornéj, jak tego dowodzą próby z sercami na wolnem powietrzu po wyjęciu ze zwłok przez dłuższy czas przechowywanemi. Czy to zaburzenie odżywcze jest wynikiem działania jakichś istot chemicznych w ustroju się wytwarzających, jak już Lancereaux (l. c.) przypuszcza, czy też także wynikiem zmian w zwojach sercowych, jak Klejn (l. c.) przypuszcza, nie podobna dzisiaj rozstrzygać.

Wykaz statystyczny badanych przezemnie przypadków powyżéj podany wskazywałby, iż w przebiegu spraw zakaźnych ostrych częściéj się rozklejenie pojawia, jakkolwiek w innych przypadkach tych samych spraw chorobowych brak był zjawiska tego.

Uzasadnioną żywię nadzieję, iż drogą doświadczalną u zwierząt stan taki wywołać się da, odpowiednie poszukiwania są też już w toku.

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1889. Nr. 34 i 35.

Kraków, 1889. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.

1.	kobieta l. 20	34 godz. po śmierci	Pneumonia disseminata incipiens, bronchitis. (umysłowo chora).	rozklejenie rozległe.
2.	mężczyzna l. 30	13 g. po śm.	Syphilis, thrombosis sin. falciformis, haemorrhagiae corticales.	rozklejenie rozległe.
3.	kobieta l. 27	24 g. po śm.	Pleuropneumonia disseminata. Tumor lienis acutus.	rozklejenie.
4.	kobieta l. 50	50 g. po śm.	Peritonitis sero-fibrinosa, typhus abdominalis.	rozklejenie.
5.	mężczyzna l. 30	22 g. po śm.	Typhus abdominalis.	niema.
6.	mężczyzna l. 56	26 g. po śm.	Carcinoma laryngis.	istota kitowa wyraźna, szeroka, prążkowana, w mięśniach brodawkowych włóknisto u szczytu zwyrodniałych o g n i s k o w e rozklejenie.
7.	mężczyzna l. 35	18 g. po śm.	Carcinoma recti, peritonitis septica.	mięsień jędrny, makroskopowo prawidłowy, istota kitowa bardzo wyraźna, o g n i s k o w o rozwijające się rozklejenie.
8.	mężczyzna l. 58	28 g. po śm.	Pleuropneumonia.	rozklejenie.
9.	kobieta l. 48	12 g. po śm.	Oophoritis suppurativa. Peritonitis. Myoma uteri per laparotomiam excisum.	rozklejenie.
10.	mężczyzna l. 25	19 g. po śm.	Tuberculosis chronica. Stenosis ostii arteriosi dextri ex endocarditide valv. Myocarditis fibrosa.	wśród mięśni brodawkowych włóknisto zwyrodniałych o g n i s k o w e rozklejenie, w ścianie niema.
11.	kobieta l. 88	10 g. po śm.	Atheromatosis universalis. Atrophia fusca cordis bronchitis purulenta.	niema, w 34 g. badane niema.
12.	kobieta l. 50	22 g. po śm.	Cholera nostras.	rozklejenie rozległe.
13.	dziecko l. 4	24 g. po śm.	Nephritis scarlatinosa.	niema. w 48 g. niema. w 72 g. niema.
14.	kobieta l. 44	15 g. po śm.	Erysipelas.	niema w 39 g. niema. w 63 g. niema
15.	mężczyzna l. 67	19 g. po śm.	Pleuropneumonia fibrinosa.	niema.
16.	kobieta l. 36	12 g. po śm.	Ruptura uteri, peritonitis.	istota kitowa bardzo wyraźna, o g n i s k o w e rozklejenie. ten sam obraz w 36 g.
17.	mężczyzna l. 38	16 g. po śm.	Pleuropneumonia fibrinosa circumscripta. Myocarditis fibrosa ventr. sinistri.	niema.
18.	mężczyzna l. 45	28 g. po śm.	Apoplexia cerebri. Nephritis acuta.	rozklejenie rozległe.
19.	mężczyzna l. 50	20 g. po śm.	Exsudat. pleurit. Endocarditis mitralis fibrosa.	niema. istota kitowa w licznych miejscach wyraźna, szeroka, prążkowana. w 43 g. gdzieniegdzie ślady rozklejenia, główna masa utrzymana w swéj ciągłości. w 63 g. rozpad gnilny.
20.	dziecko l. 2½	25 g. po śm.	Morbilli, Broncho-pneumonia catarrhalis.	niema. w 74 g. niema. w 96 g. gdzieniegdzie rozeszły się komórki w głównéj masie niema.
21.	mężczyzna l. 44	12 g. po śm.	Pleuropneumonia.	niema. w 60 g. niema. w 80 g. niema.
22.	kobieta l. 40	19 g. po śm.	Pleuropneumonia.	rozklejenie rozległe.
23.	mężczyzna l. 60	20 g. po śm.	Atheromatosis universalis et art. coron. cordis. Emphysema.	niema. w 61 g. niema.
24.	kobieta l. 25	4 g. po śm.	Tuberculosis chronica.	niema. w 28 g. niema.
25.	kobieta l. 40	24 g. po śm.	Tuberculosis chronica. Nephritis acuta.	rozklejenie. istota kitowa w wielu miejscach wyraźna, prążkowana.
26.	mężczyzna l. 67	26 g. po śm.	Nephritis haemorrhagica acuta. Pleuropneumonia.	rozklejenie rozległe.
27.	mężczyzna l. 42	30 g. po śm.	Tuberculosis chronica.	niema.
28.	kobieta l. 35	30 g. po śm.	Nephritis acuta.	rozklejenie.
29.	kobieta l. 44	18 g. po śm.	Carcinoma ventriculi.	niema. istota kitowa bardzo wyraźna w 42 g. mięsień okazuje wybitne gnicie i rozpad na odłamki nieregularne.
30.	dziecko l. 2	24 g. po śm.	Bronchopneumonia catarrh.	niema. w 48 g. niema.
31.	dziecko 10 miesięcy	26 g. po śm.	Tuberculosis praecipue gland. bronch. et mesaraicarum.	niema.
32.	kobieta l. 32	4 g. po śm.	Ruptura uteri, peritonitis.	niema. istota kitowa wyraźna jako wąski rąbek. w 19 g. niema. w 42 g. niema. w 65 g. niema.
33.	kobieta l. 56	4 g. po śm.	Endothelioma peritonei diffusum.	niema. istota kitowa bardzo wyraźna jakby napęczniała, prążkowana. w 12 g. niema. w 22 g. niema.
34.	mężczyzna l. 40	24 g. po śm.	Abscessus cerebri. Nephritis acuta.	rozklejenie.
35.	kobieta l. 44	2 g. po śm.	Pleuropneumonia. Cirrhosis renum.	niema. tu i owdzie istota kitowa jako wąski rąbek widoczna. w 26 g. niema. w 32 g. „ w 45 g. „ w 56 g. „ w 72 god. gdzieniegdzie rozpad w nieregularne odłamki.
36.	kobieta l. 23	2 g. po śm.	Tuberculosis chronica. Pleuropneumonia fibrinosa lobi sup. pulm. dextri.	niema. istota kitowa tu i owdzie widoczna. w 24 g. niema. w 36 g. niema. w 48 g. niema.
37.	kobieta l. 34	7 g. po śm.	Pylephlebitis suppurativa chronica, abscessus multiplices hepatis, abscessus retroventricularis.	niema. istota kitowa w nader licznych miejscach wyraźna, szeroka, prążkowana.
38.	mężczyzna l. 64	17 g. po śm.	Tuberculosis chronica.	niema. istota kitowa bardzo wyraźna, ogniskowa nekroza koagulacyjna.
39.	kobieta l. 38	6 g. po śm.	Insuficientia et stenosis ostii venosi sinistri.	niema. w 48 g. niema. w 72 g. rozpad na odłamki pojedyncze.
40.	mężczyzna l. 22	3 g. po śm.	Tuberculosis chronica praecipue gland. bronch. mediast. et retroperitoneal.	niema. istota kitowa bardzo wyraźna w każdem polu widzenia. w 43 g. niema.
41.	mężczyzna l. 50	6 g. po śm.	Pericarditis fibrosa adhaesiva tuberculosa. Tuberculosis gland. bronch.	niema.
42.	mężczyzna l. 30	30 g. po śm.	Cavernae tubercul. apicis dextri, pyopneumothorax ingens.	rozklejenie.